No 23. **H.-A. Guénin,** Lausanne. — La formule chromosomiale de Coléoptères Ténébrionides nord-africains. II. Erodiinés. Avec 21 figures dans le texte.

(Laboratoire de Zoologie et d'Anatomie comparée de l'Université de Lausanne.)

Bien qu'une vingtaine de Ténébrionides seulement aient été l'objet d'investigations cytologiques, il apparaît que le nombre chromosomique varie beaucoup dans la famille. Ce nombre atteint un minimum diploïde de 14 chez le *Diaperis boleti* et un maximum de 38 chez plusieurs *Blaps*; il présente diverses valeurs intermédiaires dont les plus fréquentes sont celles de 18 et de 20. Malgré cette diversité, on observe les mêmes conditions numériques dans les genres et dans les sous-familles. Les *Pimelia*, la *Prionotheca coronata* et l'*Ocnera hispida*, qui appartiennent aux Piméliinés, renferment toutes 18 chromosomes; chez les Tentyriinés, les *Tentyria* et le *Mesostema angustata* possèdent tous 20 éléments. Au sein d'un genre ou d'une sous-famille on relève également une morphologie chromosomique homogène. La garniture chromosomique de la *Pimelia grandis*, par exemple, est non seulement identique à celle des autres espèces du genre mais également à celle des autres Piméliinés; la configuration des éléments du *Tentyria subcostata* est semblable à celle du *T. mucronata* et du *Mesostema* (Guénin, 1951) [1]. On remarque donc chez les Ténébrionidés des groupes d'espèces qui sont cytologiquement homogènes et cela dans certaines limites taxonomiques. C'est ce que confirme encore l'examen de la formule chromosomiale d'Erodiinés.

Trois espèces furent choisies pour cette étude: les *Erodius nitidicollis* Sol. et *edmondi* Sol. ainsi que le *Leptonychus curvicornis* Peyer. Tous les Insectes furent récoltés en Algérie, les premiers à Guyotville, les seconds à Fort-de-l'Eau, près d'Alger, les derniers dans le Grand Erg occidental, aux environs de Beni-Abbès. Les techniques cytologiques ont été mentionnées dans une récente

[1] La formule chromosomiale de Coléoptères Ténébrionides nord-africains. I. Piméliinés et Tentyriinés. *Bull. Soc. vaudoise Sc. nat.*, 65, 1951.

contribution (Guénin, 1950) [1]. Les dessins correspondent à un grossissement linéaire définitif de 4.200 [2].

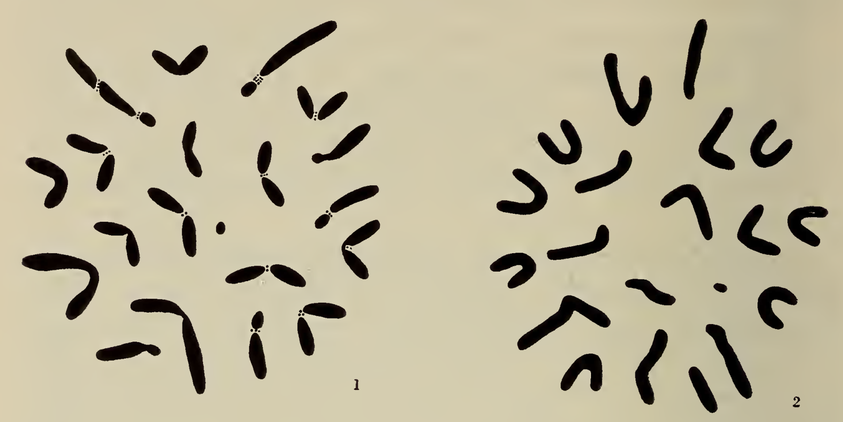


Fig. 1 et 2.
Divisions spermatogoniales de *Leptonychus curvicornis* et de *Erodius edmondi* (Sanfelice, cristal violet).

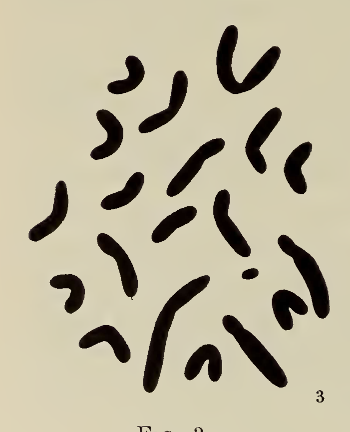


Fig. 3.
Division spermatogoniale de *Erodius nitidicollis* (Sanfelice, cristal violet)

Les trois formes étant chromosomiquement semblables, je me contenterai de les décrire simultanément. Les divisions spermatogoniales contiennent 20 chromosomes (fig. 1 à 3) qui forment à la méiose 10 bivalents (fig. 4, 7 et 10). Les secondes cinèses réductionnelles sont constituées par le nombre haploïde d'éléments mais sont de type différent selon qu'elles ont reçu l'hétérochromosome *X* ou l'*Y* (fig. 5 et 6, 8 et 9, 11 et 12). Les chromosomes sexuels possèdent les mêmes propriétés que celles que j'ai relevées chez d'autres Ténébrionidés (Guénin, 1950, 1951 [3]): l'*Y* a

[1] Chromosomes et Hétérochromosomes de Ténébrionidés. *Genetica*, 25, 1950.

[2] Je tiens à remercier ici encore MM. Menchikoff et Pierre pour l'accueil chaleureux que j'ai reçu au Centre national de Recherches sahariennes, à Beni-Abbès, et à MM. Español et J. Thérond, qui ont bien voulu déterminer mon matériel.

[3] *Loc. cit.*

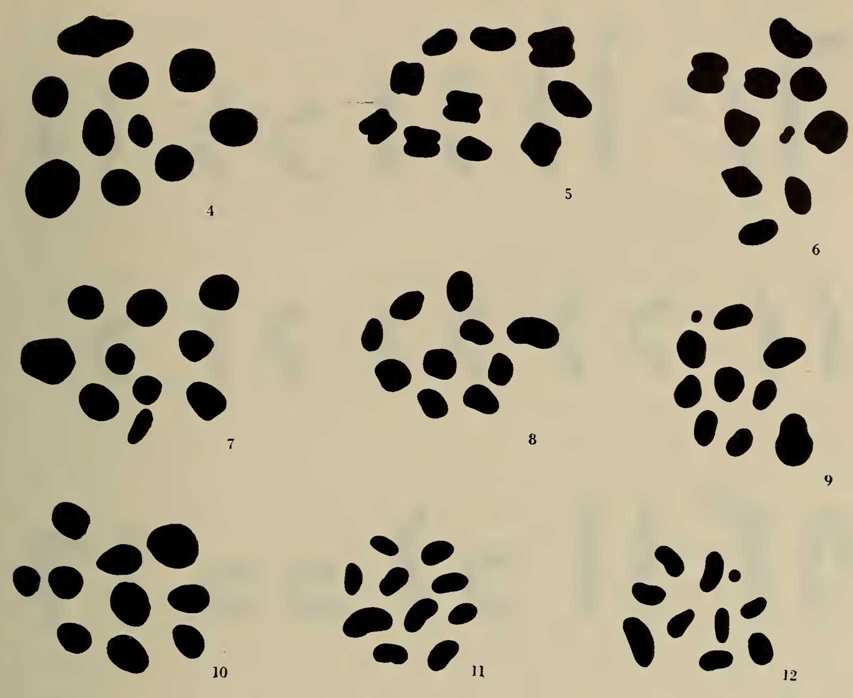


Fig. 4 à 12.

Premières et secondes divisions réductionnelles de *Leptonychus curvicornis* (4-6), de *Erodius edmondi* (7-9) et de *E. nitidicollis* (10-12). Bouin-Allen modifié par Bauer, cristal violet.

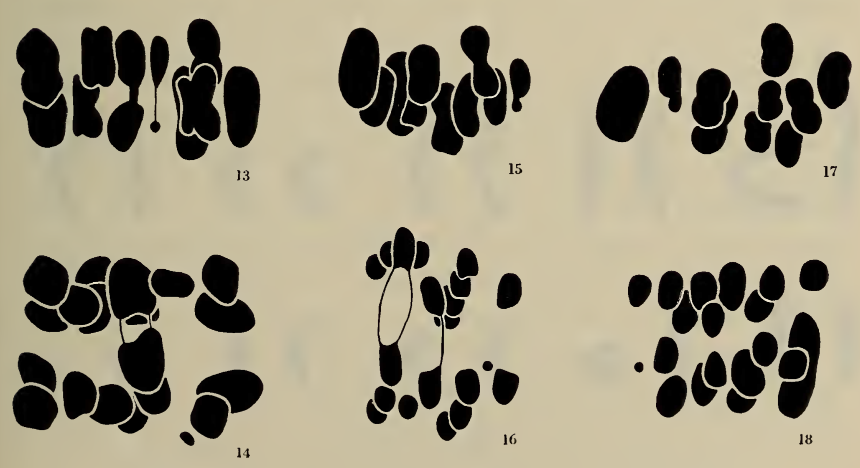


Fig. 13 à 18.

Métaphases et anaphases de division auxocytaire, vues de profil, chez *Leptonychus curvicornis* (13 et 14), chez *Erodius edmondi* (15 et 16) et chez *E. nitidicollis* (17 et 18). Bouin-Allen modifié par Bauer, cristal violet.

19

20

21

Fig. 19 à 21.
Caryogrammes de *Leptonychus curvicornis*, *Erodius edmondi* et *E. nitidicollis*.

l'aspect punctiforme tandis que l'X est de taille beaucoup plus grande et son centromère est nettement localisé dans la partie médiane; la tétrade sexuelle montre une union chiasmatique à l'extrémité d'un bras de l'X, se dispose à la métaphase de la première division réductionnelle au niveau des autres bivalents sans occuper une place préférentielle, c'est-à-dire qu'on la trouve aussi bien au centre de la plaque équatoriale qu'à la périphérie (fig. 13, 15 et 17); elle subit toujours la préréduction et ses constituants effectuent leur ascension polaire en même temps que celle des dyades autosomiques (fig. 14, 16 et 18). L'*Erodius nitidicollis* Sol., l'*E. edmondi* Sol. et le *Leptonychus curvicornis* Peyer. ont donc la formule chromosomique mâle $2\ N = 18 + XY$.

En comparant les trois garnitures chromosomiques, on remarque qu'elles comprennent des éléments de même configuration (fig. 19, 20 et 21). Dans chaque espèce la plus grande paire de chromosomes est formée par des submétacentriques; la seconde, la cinquième et la sixième le sont par des acrocentriques; enfin toutes les autres sont constituées par des métacentriques. En poussant l'analyse autant que le matériel le permet on peut noter que la cinquième paire montre des chromosomes dont le bras court est de dimensions plus grandes chez l'*Erodius edmondi* que chez l'*E. nitidicollis* et le *Leptonychus curvicornis*.

Les Tentyriinés, bien qu'ayant aussi 20 chromosomes diploïdes, se distinguent bien des Erodiinés. Leur stock chromosomique est constitué par des métacentriques, a l'exeption de deux paires d'éléments dont les bras sont inégaux.

Il ressort de la cytologie comparée des Ténébrionidés que certains groupes d'espèces présentent des garnitures chromosomiques morphologiquement homogènes et qu'un nombre identique de chromosomes peut se rencontrer dans ses sous-familles différentes (Tentyriinés et Erodiinés par exemple); mais les dissemblances morphologiques ne permettent pas de voir dans ce fait le signe d'une parenté étroite. Le comportement des hélérochromosomes semble, dans l'état actuel de nos connaissances, le même dans toute la famille. Les *Blaps*, en revanche, font exception, puisque dans le même genre, on constate une variation du nombre diploïde allant presque du simple au double et qu'ils possèdent des chromosomes sexuels multiples.
